

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1 Metode Umum

Secara umum, proses penulisan skripsi berjudul Perancangan Pusat Informasi dan Edukasi *Mangrove* ini menggunakan metode deskriptif berupa paparan/deskripsi atas *issue* yang marak dibicarakan digunakan sebagai dasar gagasan awal. Deskripsi awal berupa penjelasan mengenai berbagai fenomena konservasi dan ekologi lingkungan *mangrove* dalam skala nasional maupun skala lokal Kota Surabaya.

Dalam penemuan gagasan dilakukan penelusuran fakta yaitu kurangnya pengelolaan dan pengembangan ekosistem *mangrove* untuk mendukung potensi penduduk lokal, kemudian objek perancangan bangunan pusat informasi dan edukasi lingkungan hidup, serta potensi material lokal dan regional yang akan dipakai dalam perancangan. Dari pengamatan masalah-masalah tersebut di hasilkan kesimpulan dan solusi berkaitan dengan bidang arsitektural yaitu desain Pusat Informasi dan Edukasi *Mangrove* di Surabaya dengan menerapkan material yang sustainable.

Metode umum yang digunakan adalah metode pragmatis. Pendekatan dengan metode pragmatis merupakan *fase trial and error* yang memungkinkan dibuat setelah dilakukan analisis terhadap keadaan tapak dan teknologi-teknologi material, sehingga menghasilkan batasan-batasan yang mendasari pada proses *trial and error* tersebut.

3.2 Perumusan Gagasan

Dalam penentuan judul objek rancangan, sebelumnya dilakukan pengamatan permasalahan yang terjadi baik aspek secara umum maupun arsitektural. Aspek umum yang diamati berkaitan dengan ekosistem *mangrove*, permasalahan lingkungan sekitar, potensi hutan *mangrove* Kota Surabaya. Sementara aspek arsitektural yang perlu di amati adalah karakteristik bangunan di rawa-rawa, isu konservasi lingkungan dan pencemaran lingkungan yang tentunya mempengaruhi penerapan teknologi dan material bangunan. Selain itu diperkuat dengan data statistik yang relevan. Pematapan ide perencanaan dengan mengacu pada data dan juga informasi dari berbagai pustaka yang berkaitan dengan isu untuk pemecahan masalah.

Rangkaian dari aspek yang dapat mempengaruhi proses perancangan kemudian difokuskan ke dalam rumusan masalah. Pematangan ide dan gagasan perancangan kemudian dilakukan dengan melakukan penelusuran data-data dari berbagai media dan cara sehingga dapat membantu memberikan alternatif pemecahan masalah.

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Data primer

A. Survey lapangan pada lokasi tapak terpilih

Survei lapangan pada lokasi tapak yaitu di kelurahan Wonorejo Kota Surabaya dilakukan agar dapat menjawab apa kebutuhan masyarakat sekitarnya dan bagaimana kondisi daerah tersebut. Survei ini dilakukan dengan langsung merekam fakta-fakta yang ada pada tapak untuk mendapatkan data berupa:

1. Kondisi eksisting lingkungan yang berupa tambak terhadap topografi dan iklim.
2. Batas-batas wilayah perencanaan tapak.
3. Peluang dan potensi pada tapak yang nantinya dapat dikembangkan.
4. Potensi lingkungan sekitar tapak yang mayoritas berupa tambak dan sungai yang ditumbuhi *mangrove*.
5. Arah pencapaian menuju tapak, meliputi jalur lalu lintas yang ada disekitarnya terutama dari jalan utama yaitu Jl. Wonorejo Timur.
6. Pola kegiatan atau aktivitas masyarakat di kawasan Kelurahan Wonorejo seperti aktivitas pembangunan sekitar tapak, dan kegiatan-kegiatan pengembangan yang berhubungan dengan pengembangan *mangrove* seperti batik dan oalahan *mangrove* lainnya.

B. Wawancara

Wawancara dengan narasumber atau responden sesuai dengan objek rancangan yaitu pusat pengembangan ekowisata dan penduduk setempat, jadi dibagi menjadi dua wawancara. Wawancara pertama dengan Bapak Yuli, staff bidang pengelola *mangrove* Dinas Pertanian Surabaya berkaitan dengan informasi mengenai kondisi ekosistem *mangrove*. Sedangkan yang kedua dengan Bapak Fatoni bagian pengadaan dan pemeliharaan tanaman *mangrove* MIC (*Mangrove Information Centre*) mengenai kondisi penduduk sekitar tapak dan kondisi lapangan sekitar tapak terpilih.

3.3.2 Data sekunder

Yaitu data yang tidak berhubungan langsung dengan obyek, namun tetap mendukung proses perencanaan dan perancangan, meliputi :

A. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk dapat menunjang teori serta memperluas wawasan untuk keperluan perancangan. Hal ini dilakukan dengan mempelajari pustaka buku, jurnal dan media yang berkaitan dengan obyek permasalahan, Selain data dari

dinas terkait yaitu Bappeko Surabaya, Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Pertanian Kota Surabaya, literatur yang digunakan terdiri dari :

1. Literatur mengenai data dan karakteristik ekosistem mangrove.
2. Literatur mengenai teori pendidikan lingkungan hidup.
3. Literatur mengenai arsitektur ekologis membangun di rawa-rawa.
4. Literatur mengenai arsitektur berkelanjutan
5. Literatur mengenai struktur dan teknologi bangunan bambu.

B. Studi Komparasi

Studi komparasi dilakukan kepada salah satu atau beberapa obyek sejenis dengan permasalahan yang sama atau hampir sama guna memperoleh informasi sebagai pembandingan dalam pembahasan. Yaitu objek komparasi *Mangrove Information Centre* Bali sebagai pembandingan operasional, fasilitas dan fungsi sejenis dan *Green School* Bali sebagai pembandingan penerapan material bambu dan arsitektur berkelanjutan. Dengan melakukan studi banding, akan diperoleh masukan-masukan yang berguna dalam perancangan.

3.4 Metode Pengolahan Data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa melalui pendekatan perancangan yaitu dengan menggunakan teori-teori perancangan arsitektur yang berkaitan dengan perancangan Pusat Informasi dan Edukasi *Mangrove*. Untuk mendapatkan keterpaduan penyelesaian masalah secara keseluruhan dan mempermudah perancangan maka dilakukan dengan metode analisa dan sintesa.

3.4.1 Analisa

Proses analisa disini meliputi analisa tapak, analisa pelaku dan ruang ,dan analisa bangunan yang antara lain dijelaskan sebagai berikut:

A. Analisa tapak

Analisa terhadap potensi dan permasalahan yang ada di tapak perancangan secara khusus yaitu site perancangan dan secara umum kelurahan Wonorejo. Aspek yang di analisa berupa kondisi iklim, vegetasi serta utilitas tapak dan sekitarnya yang mempengaruhi tapak dan akan menghasilkan tanggapan-tanggapan tapak yang digunakan dalam proses perancangan, menentukan orientasi bangunan, tata massa hingga material yang tepat untuk iklim setempat.

B. Analisa ruang dan pelaku

Metode eksplorasi yang digunakan adalah metode programatik untuk menganalisa faktor-faktor fisik yang mendukung perwujudan bangunan yang sesuai dengan pendekatan masalah, yang mempertimbangkan fungsi dan tuntutan aktifitas yang diwadahi oleh ruang, luasan ruang, hubungan ruang serta hubungan dan pencapaian ruang, baik ruang dalam maupun ruang luar.

Analisa terhadap ruang dan pelaku dilakukan secara fungsional, yaitu kegiatan yang berkaitan dengan kebutuhan ruang, penggunaan serta aktifitas yang terjadi didalamnya. Analisa ini terdiri dari:

1. Analisa aktifitas manusia (unsur non fisik), analisa ini dilakukan dengan cara menganalisa berbagai aktifitas manusia yang dilakukan di dalam ruangan dan kebiasaan dari pemakai bangunan baik pengunjung maupun pengelola. Dari analisa muncul beberapa permasalahan yang lebih spesifik, yaitu jenis aktifitas yang diwadahi.
2. Analisa fasilitas (unsur fisik), merupakan analisa yang dihasilkan dari analisa pelaku/pemakai bangunan yang berupa penyelesaian secara arsitektural dengan cara menyediakan fasilitas-fasilitas yang mendukung wisata pendidikan alam. Hasil dari metode ini berupa program ruang, meliputi kebutuhan ruang, pola hubungan dan susunan antar ruang, zoning ruang dan fasilitas pendukung ruang. Analisa akan disajikan dalam bentuk tabel (diagram matriks) dan diagram gelembung.

C. Eksplorasi arsitektural berupa bentuk dan tampilan bangunan melalui optimalisasi penerapan material bambu.

1. Analisa bangunan, merupakan analisa terhadap bangunan yang akan dirancang meliputi bentuk geometri, tampilan bangunan, persyaratan ruang, tata massa dan ruang luar, analisa utilitas, pelaku dan aktifitas, organisasi ruang, kebutuhan ruang, persyaratan ruang, pencahayaan dan penghawaan bangunan, pemakaian energi dalam bangunan. Analisa bentuk dan tampilan bangunan menggunakan pendekatan metode pragmatis dengan optimalisasi material alami ramah lingkungan. Seperti yang telah dijelaskan *Broadbent* (1973) bahwa metode desain pragmatis didasari dengan penggunaan material dan proses *trial and error* untuk membuat bentuk bangunan. Digunakan dengan ketika menghadapi masalah material yang baru atau menggunakan material yang lama dengan cara yang baru. Hasil proses

eksplorasi tersebut kemudian dikumpulkan menjadi sebuah sintesis untuk menuju kepada kesimpulan awal.

2. Analisa pemilihan material merupakan analisa yang dilakukan pada material bangunan terpilih. Secara khusus skripsi ini membahas penerapan material alami terutama bambu sebagai material utama. Sehingga dilakukan analisa *regional materials*, *rapidly renewable materials*, serta bagaimana penerapan material bambu pada konstruksi bangunan (struktur dan konstruksi bangunan).

2.4.2 Sintesa

Sintesa merupakan kesimpulan dari analisa yang menghasilkan alternatif konsep programatik dan konsep desain yang dijadikan acuan atau pedoman pada proses perencanaan dan perancangan. Alternatif tersebut selanjutnya diklasifikasikan sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah disusun guna memperoleh keputusan perancangan. Dari analisis yang dilakukan akan diperoleh alternatif konsep yang meliputi :

1. Alternatif konsep tapak : Pengolahan topografi, konsep penghawaan, zoning, tata massa, sirkulasi tapak.
2. Alternatif konsep ruang : kebutuhan ruang, luasan ruang dan pencapaian ruang.
3. Alternatif konsep lingkungan ruang luar : pengolahan masa majemuk (orientasi massa, pola tata massa), penataan ruang luar (*landscaping*), dan lain-lain.
4. Alternatif konsep bentuk dan tampilan : bentuk dasar dan tampilan bangunan.
5. Alternatif konsep pemilihan material : pemilihan material untuk bangunan.

3.5 Metode Perancangan

Metode perancangan dilakukan setelah dilakukan proses pra perancangan yang meliputi perumusan gagasan, pengumpulan data, analisa dan menghasilkan sintesa. Keputusan alternatif konsep perancangan atau hasil sintesa yang paling sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan yang menjadi konsep perancangan. Metode perancangan yang digunakan adalah metode *pragmatis* . Metode dengan fase *trial and error* modeling 3D dilakukan untuk mendapatkan bentuk bangunan yang lebih efektif dan efisien. Dari bentuk dasar ini kemudian dikembangkan melalui sketsa-sketsa bentuk yang kemudian di gabungkan dengan analisa material dan struktur yang dipakai.

Berbagai informasi dari hasil analisa dan sintesa data sebagai acuan awal dalam marancang selanjutnya dituangkan dalam sketsa-sketsa ide kreatif yang kemudian diterjemahkan dalam bentuk arsitektural. Selanjutnya digunakan metode *pragmatis*, ide-ide konsep dikembangkan berdasarkan standart, peraturan dan teori arsitektur. Pada proses perancangan ini dilakukan tinjauan kembali, kesesuaian desain dengan teori arsitektur berkelanjutan dan teori material alami sesuai standard GBCI.

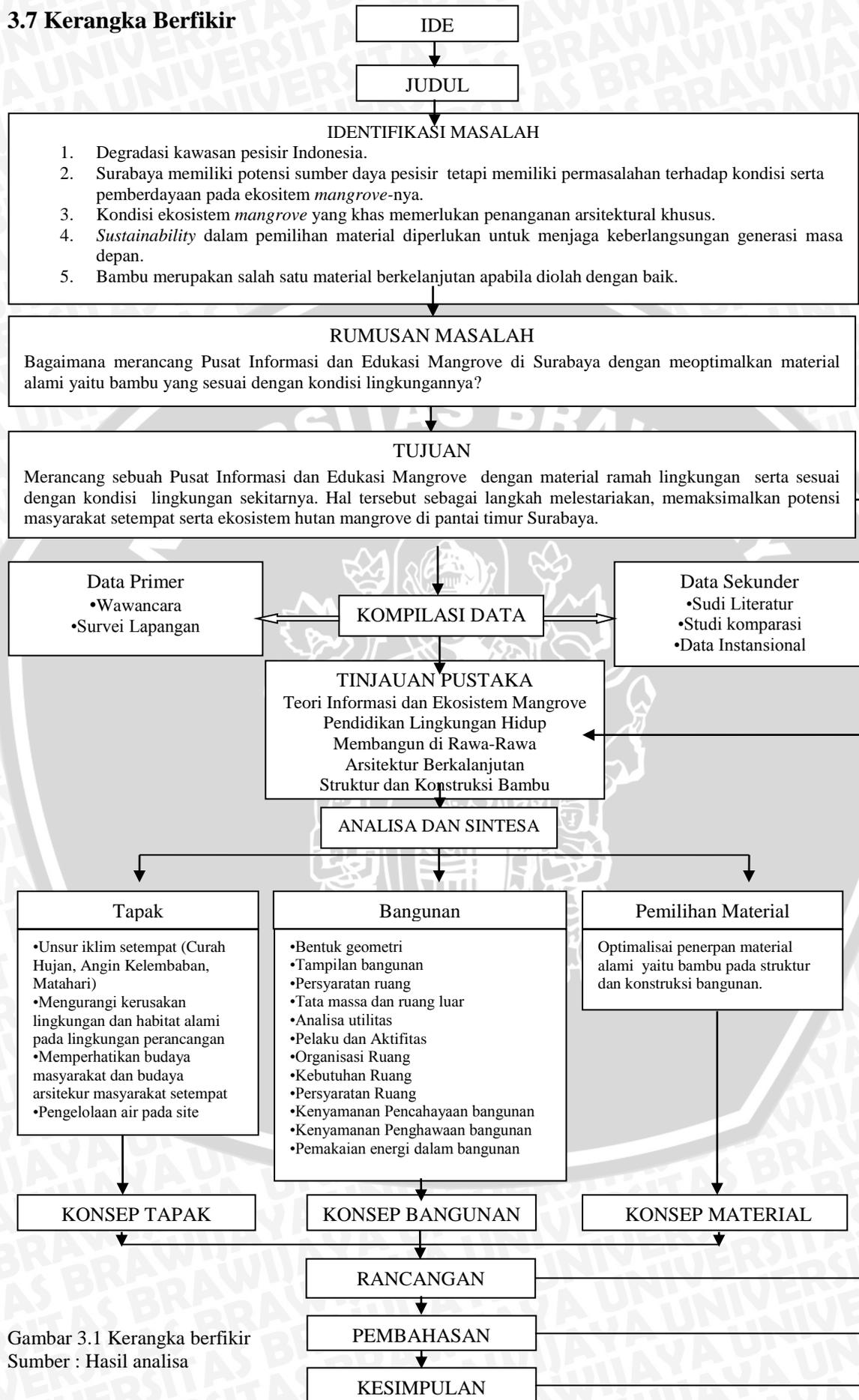
Langkah berikutnya adalah menyajikan hasil perancangan dalam media grafis dua dimensi, tiga dimensi dan visualisasi lainnya agar lebih mudah dipahami. Hasil dari tahap perancangan ini berupa *site plan*, *lay out plan*, denah, tampak, potongan, perspektif suasana serta detail arsitektural.

3.6 Metode Pembahasan Hasil Perancangan dan Pengambilan Kesimpulan

Hasil dari keseluruhan proses pra desain dalam bentuk gambar-gambar skematik desain. Setelah selesai mendapatkan konsep dan hasil desain, maka dilakukan analisa ulang terhadap permasalahan dan batasan-batasan permasalahan. Pembahasan hasil perancangan menggunakan tolak ukur dari hasil analisa dan penggabungan antara teori arsitektur berkelanjutan. Pada pembahasan hasil desain metode yang digunakan yaitu dengan metode deskriptif, yaitu menjabarkan hasil-hasil dan penerapan material alami pada bangunan. Hasilnya kemudian di evaluasi kembali pada teori, analisa pencapaian konsep arsitektur desain dan konsep yang dilakukan dan dikaitkan langsung dengan tujuan yang ingin dicapai.

Dalam kajian ini, penarikan kesimpulan berdasarkan pada rumusan masalah. Adapun analisa pencapaian konsep arsitektur yang dijadikan penilaian yaitu kesesuaian antara hasil analisa dengan kajian teori yang ada. Teknik yang digunakan pada proses ini yaitu dengan metode deskriptif.

3.7 Kerangka Berfikir



Gambar 3.1 Kerangka berfikir
Sumber : Hasil analisa